

Der virtuelle Sandkasten

Ass.Prof. DI Dr. Stefan Radl
TU Graz

Das Prinzip der numerischen Integration anhand eines Keksperiments

Ergebnisse

1.3.2017

Keksperiment: „Keksmodell“

Kekse sind lecker! Besser: kein Schoko, sonst fehlt ein Keks



Keksperiment: „Keksmodell“

Verschiedene Anordnungen sind unterschiedlich dicht gepackt.



Keksperiment: „Keksmodell“

Kekse teilen erlaubt eine dichtere Packung



Keksperiment: „Keksmodell“

Unfair: Kekse übereinander legen gilt nicht!





Der virtuelle Sandkasten

Ass.Prof. DI Dr. Stefan Radl
TU Graz

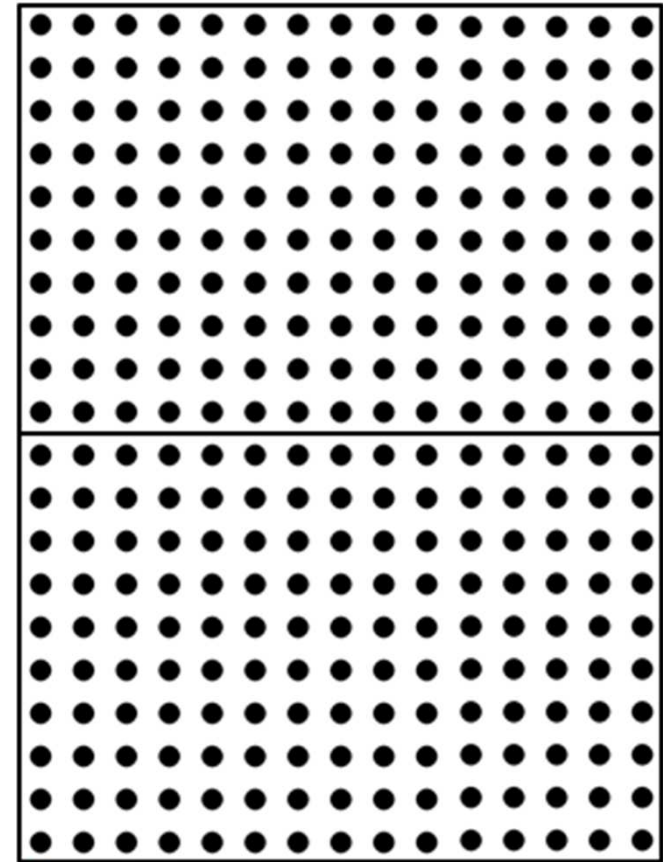
Das Prinzip der numerischen Integration anhand eines Keksperiments

Auflösung

1.3.2017

Keksperiment: „Keksmodell“

- 1) Lege die Kekse auf einem Raster auf
- 2) Zähle die Anzahl der Punkte, die du siehst (= Leerraum)
- 3) Berechne den Keks- und Leerraumanteil durch einfache Division mit Gesamtpunkteanzahl
- 4) Alternativ: (i) Projektion des Rasters auf die Kekse, (ii) Einlesen eines Fotos mit Keksen auf weißem Hintergrund, Binärisierung (z.B., mit Fiji, <https://fiji.sc>), und Summation der schwarzen Pixel)



© Stefan Radl, TU Graz